

Spory o realismus, Hegel a jazyk(y) matematiky

Jaroslav Peregrin

Akademie věd České republiky, Praha
Univerzita Hradec Králové

1

Jedna z klíčových filosofických diskusí poslední čtvrtiny dvacátého století se týkala sporu mezi „metafyzickým realismem“ a „relativismem“ (Putnam, 1980, 1990, 1994; Lewis, 1984; Rorty, 1972, 1993). Je jazyk, jak tvrdí „realisté“, pouze prostředkem kopírování na nás zcela nezávislého světa, nebo se, jak mají za to „relativisté“, nějak podílí na *utváření* tohoto světa? Z hlediska ‘selského rozumu’ se to může zdát být jasné: svět přece jasně *je* na nás nezávislý a představovat si, že ho my, naším jazykem, můžeme nějak „utvářet“, se zdá být absurdní. Méně absurdní se ale takhle myšlenka stává, když si uvědomíme, že to, čemu říkáme *svět*, se skládá z *kategorizovaných* objektů s různými druhy *vlastností* a *vztahů*, a že to, jaké kategorie máme či co považujeme za vlastnost či vztah může být – do nějaké míry – věcí našeho jazyka.¹

Ve své předmluvě k překladovému sborníku *Obrat k jazyku: druhé kolo* (Peregrin 1998b) jsem varoval před tím, že spor mezi takto pojatým realismem a relativismem může snadno vyústit do „dalšího z nikdy nekončících sporů, z historie filosofie dobře známých“.² Nabídl jsem teh-

¹ Viz podrobněji Peregrin (1998a).

² „Kdo má tedy pravdu: realista, nebo relativista? Realista říká: Existuje jeden, jednoznačně daný způsob, jak svět je, a tudíž jenom jedna správná ‘teorie světa’. Relativista odporuje, že existuje mnoho pojmových schémat, a každé z nich uděluje světu nějaký způsob, jak je; a že tyto způsoby, jak svět pro uživatele různých schémat je, mohou být naprosto nesouměřitelné. Realista namítá, že on nepopírá, že mohou existovat různé způsoby, jak svět *vidět*, tvrdí ale, že existuje jenom jeden, jak svět *doopravdy je*, a tudíž i jenom jediný ‘pravý’ způsob, jak svět vidět. Tento způsob, jak je svět sám o sobě, nezakreslen žádným omylným pozorovatelem, žádnou omezenou perspektivou, odpovídá způsobu, jak by tento svět pozoroval (neomylný) Bůh, či jak by ho pozoroval lidský pozorovatel, kdyby se dokázal vymanit ze zajetí své omezené perspektivy, svého relativního stanoviska, jak by ho tedy pozoroval ‘odnikud’ či z ab-

dy náznak východiska, které spočívalo v přijetí jisté verze pragmatismu. Z hlediska, které jsem hájil, totiž nedává úplně dobrý smysl se ptát po tom, zda je 'za' našimi teoriemi či pojmovými konstrukcemi jednoznačně daný svět (který naše teorie pouze kopírují), či zda je za nimi jenom cosi beztvareho, čemuž dávají tvar až ty naše teorie (či dokonce zda tam je nějaké vzduchoprázdno, které naše teorie přímo zaplňují). Z onoho pragmatistického hlediska, které jsem zastával, jsou naše jazyky a potažmo naše teorie nástroji vypořádávání se se světem, a nikoli reprezentacemi, které by nám svět zakrývaly takovým způsobem, že bychom se mohli chtít dozvědět, co to je vlastně za nimi.

Samozřejmě, že tohle je řešení toho druhu, s jakým přišel Alexandr Veliký, když rozetnul gordický uzel: nepřináší uspokojivou odpověď na otázku, zda má pravdu realista, či relativista, ale snaží se předvést, že samu otázku, na kterou se tu hledá odpověď a která proti sobě staví realismus a relativismus jako antiteze, si nedává smysl klást. Je to tedy odpověď ve smyslu, ve kterém je problém, o kterém jde, řečeno Rortyho památnými slovy, „not solved, but dissolved“ – tedy nikoli vyřešen, ale „rozpuštěn“. (Myslím si ale, že za tenhle účinný chvat v souboji s filosofickými problémy, kterým nás vybavil obrat k jazyku, se není co stydět.)

solutně nehybného 'Archimédovského bodu' (který je *de facto* nikde). Realista tvrdí, že tohle je implicitní samotnému rozlišování mezi zdáním a skutečností, který je pro náš přístup ke světu očividně zásadní. Relativista mu ovšem vytýká, že jakýkoli člověk je svou podstatou vždy *někde*, vždy vše vidí z nějaké své perspektivy a jeho soudy jsou tak vždy relativní k této dílčí perspektivě. Namítá, že snaha vidět svět odnikud je zhoubnou snahou vedoucí nanejvýše k vidění něčeho, co už vůbec není *lidským* světem... Formulujeme-li tuto při zkratkovitě v termínech *Pohledu Božího oka* (jehož se s oblibou dovolává zvláště Hilary Putnam), pak můžeme říci, že relativista tvrdí, že žádný takový pohled neexistuje; že každý pohled je *eo ipso* zatížen zájmy a postoji pohlízejícího, a že postulovat nějakého Boha, jehož pohled takto vychýlen není, je jenom planá trivializace celého problému. Realista ovšem triumfuje dotazem, zda je toto relativistovo tvrzení činěno z jeho omezené perspektivy, či z nějaké perspektivy absolutní, neboli z *Pohledu nějakého Božího Oka*: v prvním případě by byla platnost tohoto tvrzení omezena na relativistovu dílčí perspektivu, kterou by s ním kdokoli mohl legitimně odmítat sdílet; v tom druhém by pak samo relativistovo stanovisko předpokládalo to, co popírá. Relativista se však opět nemusí cítit poražen: může připustit, že relativismus *de facto* nelze formulovat jako teorii, ale může dále trvat na tom, že ani realista nemůže být schopen zdůvodnit, natož pak dokázat, proč by měl být ze dvou rozdílných pohledů na svět správný jenom jeden.“ (Peregrin 1998b, 38-39)

Nezastírám však, že to, co jsem tehdy předložil, bylo jenom gesto ve směru k takovému „rozpuštění“. I rozpouštění má svá pravidla; rozhodně nestačí otázku pouze zamést pod stůl nebo naznačit, že může být problematická. Myslím, že k pořádnému rozpouštění uvedeného problému a k pořádné diskreditaci dilematu realismus vs. relativismus v mém tehdejší podání ještě leccos chybělo; a já mám už dnes pocit, že vím co. A o to bych se chtěl se čtenářem podělit v tomto článku.

Zdá se mi, že chybějící článek v mozaice, která odsouvá dilema realismus-relativismus na vedlejší kolej, dodává jeden velmi dřevní pragmatista, totiž Hegel. (Spojovat Hegela s pragmatismem je dnes již vcelku běžné – viz. např. Brandom 1999, nebo Gimmler 2004; není to ale nic bezprecedentního – viz. již třeba Robins 1910, nebo Townsend 1928.³) Reflexe Hegela nás totiž vede k tomu, abychom při pragmatistické dekonstrukci dilematu realismus vs. relativismus nezapomněli vedle *společenské* rozměru lidské praxe vzít v úvahu i její zásadní rozměr *historický*. A zdá se mi, že to je právě hegelovská společensko-*historická* perspektiva, která takové dekonstrukci dodá pevnou půdu pod nohama.

2

Shodou okolností se mi právě v době, když jsem nyní o těchto věcech začal znovu přemýšlet, dostal do ruky článek Ladislava Kvasze ‘Matematika a skutečnost’ (2011). Je to zčásti Kvaszova odpověď na mou reakci (Peregrin 2010a) na jeho dřívější článek (Kvasz 2009). Já jsem v uvedeném textu konstatoval, že Kvaszův postoj podle mne poněkud příliš opatrnicky lavíruje mezi „realismem“ (platonismem), podle kterého jazyk matematiky pouze popisuje existující matematickou skutečnost (a různá stádia vývoje tohoto jazyka se liší jedině v tom, jak velký segment takto objektivně existující matematické reality nám zpřístupňují) a „antirealismem“ (konkrétněji naturalismem či pragmatismem), podle kterého je veškerý jazyk především prostředkem vypořádávání se s *empirickou realitou* a řeč o *matematické skutečnosti* je nanejvýše užitečnou fikcí, pomocí které fungování jazyka matematiky

³ Podobně už není nic skandálního na propojování Hegela a analytické filosofie – po pionýrské knize Stekelera-Weithofera (1995) se již objevilo nemálo dalších – viz Redding (2007). Kromě toho vzniká rozsáhlý korpus rozborů Hegelova myšlení psaný z víceméně analytických pozic – viz. Pippin (1989), Pinkard (1994) atd.

barvitě vykreslujeme. Já sám jsem se ho snažil postrčit ke svému oblíbenému pragmatismu.

Když jsem si přečetl Kvaszou poslední reakci, měl jsem nejprve pocit, že se její autor stále snaží úporně vyhnout tomu, k čemu jsem ho vyzýval, totiž jasně se přiklonit k jasné odpovědi na otázku: *Je 'svět matematiky' nezávislý na jazyku matematiky, nebo je tímto jazykem tak či onak konstituován?* Čím více jsem o tom ale přemýšlel, tím více jsem získával pro Kvaszův „opatrnický“ postoj jisté pochopení, protože jsem si začínal říkat, že tento jeho postoj může pramenit z jeho pocitu (možná nereflektovaného), že ono dilema, před které ho stavím, je svou podstatou problematické. A ve světle toho, jak jsem se i já vždy vytrvale snažil najít cestu mezi „realismem“ a „relativismem“, mi tento pocit nemůže být tak docela cizí. Možná je problém v tom, že jsem ve své reakci na Kvasze příliš kvapně provázal svůj pragmatismus s „antirealismem“ – avšak zatímco „antirealismus“ jsem prezentoval prostě jako onen dilematický protipól realismu,⁴ pragmatismus již směřuje k překonání tohoto dilematu („překonání“ ve smyslu „Aufhebung“, abychom už navodili hegelovskou atmosféru, do které se později zanoříme). Výsledkem je, že v tomto textu bych chtěl Kvaszovi nabídnout způsob čtení jeho teorie, ke kterému jsem se já sám dopracoval a v jehož rámci mi konečně dává jeho lavírování mezi oběma těmi postoji jistý smysl. (Hned zkraje ovšem přiznávám, že vůbec netuším, zda je to způsob, který by sám Kvasz přijal; pro mě je v každém případě podstatně stravitelnější než způsob, jakým svůj postoj prezentuje on sám.) Kvůli tomu chci rozvinout poznámku, kterou jsem (spíše jenom mimochodem) učinil v tom minulém článku, totiž že „vývoj jazykových forem“, jak ho předkládá Kvasz, se „odehrává v podobě jistého 'dialektického' pohybu“. A abych mohl tohle učinit, podniknu nejprve exkurz do Hegelova myšlení, zejména do těch jeho končin, v nichž se Hegel vyrovnává s Kantem.

⁴ Z hlediska toho, o co nám jde zde, nemusíme mezi dilematy *realismus* × *relativismus* a *realismus* × *antirealismus* příliš rozlišovat. Připomínám, že termín „antirealismus“ jsem ve svém textu neužíval v onom specifickém smyslu, v jakém ho zavedli Dummett (1993) či Wright (1987), ale ve zcela obecném smyslu, ve kterém odkazuje prostě k odmítnutí názoru, že realita je nezávislá na našich teoriích a je těmito teoriemi prostě jenom mapována. Je zřejmé, že v tomto smyslu je *antirealismus* s *relativismem* velmi úzce spjat.

3

Než se k tomu ale dostanu, několik poznámek ke Kvaszovu odmítavému postoji k pragmatismu. Kvasz píše:

Je možné vybásniť si cestu vedúcu od nervového vzruchu až ku klasickej mechanike a v rámci tejto básne opísať, ako sa z praktík prirodzeného sveta rodí formálny svet matematiky. Je možné veriť, že v prirodzenej skúsenosti sa stretávame s telesami newtonovskej mechaniky (s jej priestorom, časom a pôsobením – nech už to je čokoľvek). Ale filozofické básnenie je cesta, po ktorej sa nechcem vydať. (Kvasz 2011, 308)

Nemyslím si, že filosofie, kterou se snažím dělat, by měla být básněním, ale nerozumím tomu, proč by rozbor toho, „ako sa z praktík prirodzeného sveta rodí formálny svet matematiky“ básnivý musel být. Já jsem ve svém textu napsal, že

matematiku můžeme v mnoha ohledech vidět prostě jako prostě věc potýkání se [se 'světem formálního'], dostaneme-li se však k otázce, kde se tento 'svět formálního' bere, nemůžeme než popsat, jak se skrz naše praktiky a posléze definice rodí v lůně 'světa přirozeného' (Peregrin 2010a, 73)

a to se mi stále zdá být pravda. Jak jsem ve svém textu konstatoval, matematický platonismus je postojem, který je v mnohých ohledech přirozený; může nás však svádět k trivializaci některých podstatných problémů. Platonisté jsou často náchylní brát naši cestu k 'matematické realitě' za stejně přímočarou, jako je cesta k realitě empirické: prostě otevřeme oči (v případě matematiky jde ovšem o nějaký ten zrak 'vnitřní', o nějaký ten *intellectus*,⁵ který ale funguje v podstatě stejně, jako ten vnější) a *vidíme*. Říct, že matematická realita prostě existuje nezávisle na nás, je ta nejjednodušší věc, kterou můžeme udělat; chceme-li ale osvětlit, co tento výrok vůbec znamená, pak nás, zdá se mi, čeká mnohem pracnější zkoumání toho, jak k této realitě nacházíme cestu, jak ji poznáváme a jak se s ní vypořádáváme. Myslím, že k tomuto zkoumání Kvasz přinesl mnohé příspěvky a já se ho jen snažím pohnout k tomu,

⁵ Jak říká Tomáš Akvinský, název *intellectus* se odvozuje od toho, že čte vevnitř věcí ('*intellectus*' = '*intus legit*'), když vnímá jejich esence. Srv. Peregrin (2001).

aby svá zkoumání zasadil do toho, co se mi jeví být filosoficky přiměřeným rámcem.

Lidské praktiky se zjevně v průběhu historie našeho druhu stávaly stále složitějšími a složitějšími, a ač mnoho z toho, co o tomto vývoji dokážeme říct, bude mít nutně povahu značně spekulativní, nemyslím si, že by to bylo téma, které by bylo třeba vylučovat z vědy nebo z racionální filosofie (zvláště v poslední době, kdy taková zkoumání dostávají pevný rámec v podobě evoluční teorie). Ostatně sám Kvasz konstatuje:

Formálne disciplíny predstavujú nástroj na prácu s kontraintuitívnymi poznatkami, ktorý postupuje tak, že niektoré zo súboru sporných intuícií urobí *plne explicitnými* a prehlási za postuláty, ostatné *potlačí ako nelegitímne*, a ďalej napreduje *prísne deduktívne*. (Kvasz 2011, 308)

O čem jiném to zde hovoří (byť jen v náznaku) než o tom, jak se 'svět formálního' rodí v lůně 'světa přirozeného'? A já konstatuji, že nechceme-li 'svět formálního' považovat za jakousi nedotknutelnou záhadu, pak nemůžeme než se pokusit takovéto náznaky rozpracovat do souvislejší teorie toho, jak je tento svět konstituován.

Kvasz píše: „Praktiky, ktoré sa rodia v lone prirodzeného sveta, nás môžu viesť len po hranicu vytýčenú objavením sa sporu“ (Kvasz 2011, 308). Dobrá, ale co je to vlastně *spor*? Odkud se bere? Dokud se tvor pouze prakticky obstarává, nic takového jako spor pro něj neexistuje. Jeho snahy sice mohou narážet na překážky, které mu mohou znemožnit dělat něco, co dělat chce, to ale ještě není spor. Spor se objevuje až v souvislosti s *teoretickým přístupem* ke světu, v souvislosti s jazykem a teoriemi. Jak se objevuje? Myslím, že dokud si na takovéto otázky nebudeme chtít odpovídat, bude pro nás 'svět formálního' nemístně mysteriózní. A můj názor je, že pokud vysvětlíme, odkud se vzalo něco takového, jako je spor (a že se to odněkud vzalo, se mi zdá zřejmé, protože skutečný spor může existovat jenom v něčem, jako je jazyk, a jazyk je lidský výtvar – anebo, chcete-li, výtvar evoluce⁶).

Kvasz dále píše, že „*problém pragmatizmu je, že vedu považuje za niečo dané*, a tým bagatelizuje jej nesamozrejmosť“ (Kvasz 2011, 309). Tomu opět nerozumím. Pragmatismus, zdá se mi, považuje vědu za něco daného v tom smyslu, že věda tu fakticky je. Se samozřejmostí to nemá co dělat (naopak fakt, že věda, jak ji známe, se původně rozvinula prak-

⁶ Podrobněji o tom v mé nedávné knížce *Člověk a pravidla* (Peregrin 2011).

ticky jenom v Evropě a do jiných částí světa byla spíše jen exportována, naznačuje, že se jedná o něco výjimečného). Pointou pragmatismu, jak já ho chápu, je to, že se vše, včetně třeba matematické teorie, stopuje ke svým počátkům v lidském jednání; vychází se totiž z přesvědčení, že – mám-li to říct paradoxně – i teorie je svého druhu praxe. Velice podivná praxe, samozřejmě, praxe jakoby zamrzlá v něčem, co neslouží jako nijak bezprostřední návod k vypořádávání se se světem, přesto je to však něco, co se z praxe zrodilo a co ji nějakým způsobem odpovídá.

Kvasz pokračuje:

Keď chceme vysvetliť, ako sa niečo také nesamozrejmé ako veda (či matematika) vôbec mohlo zrodiť, musíme k umiernenému antirealizmu pridať určitú formu realizmu. Realistický pól inštrumentálneho realizmu je nevyhnutný, keď chceme opísať vznik prvého jazyka úplne nového druhu, teda *prvého jazyka, v ktorom bolo možné viesť dôkazy*, alebo *prvého jazyka, v ktorom bolo možné predpovedať časový vývin dynamického systému*. (Kvasz 2011, 309-310)

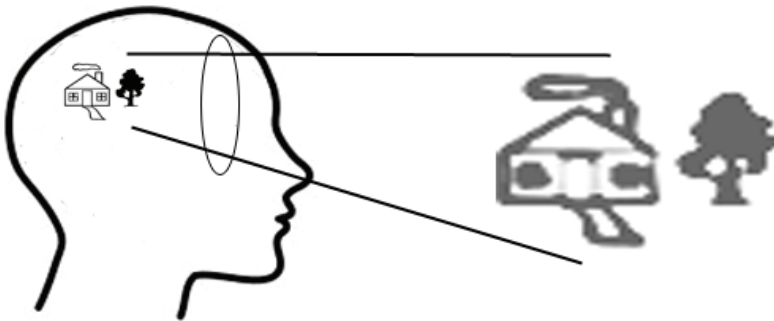
Tomu nerozumím už vůbec. Já mám pocit, že je třeba popsat, jak se v lůně jazykových praktik zrodilo něco jako 'oznamovací způsob' (myslím, že se dá předpokládat, že prvotní způsoby užívání jazyka, či proto-jazyka měly spíše co dělat s tím, aby naši předci jeden druhého k něčemu přiměli než aby něco prostě konstatovali), to jest konstatování, že něco nějak je, a jaké praktiky se ustanovily pro rozlišování mezi tím, co existuje *skutečně* či *objektivně*, a tím, co existuje pouze podle mylného přesvědčení mluvčího či v nějakém jiném problematickém smyslu. „Keď tvoríme novú gramatiku,“ píše Kvasz (2011, 310), „musíme sa opierať o niečo pevné“. Dobrá ale já si myslím, že 'gramatika' se vyvíjí v procesu, ve kterém se nové jazykové praktiky opírají o starší, již etablované; a takové praktiky musí mít samozřejmě oporu v prostředí, neboť mají obvykle co dělat s vypořádáváním se s tímto prostředím; nemyslím si, že by tohle znamenalo nějaký realismus.

4

Ale abych tohle mohl vyložit trochu jasněji, nemohu již dále odkládat onen slibovaný exkurz do německého idealismu. Kant se hodlal vyhnout Skyle empirismu, podle kterého bylo veškeré naše poznání pouhým souborem otisků vnějšího světa v našich nitrech, ale i Charybď racionalismu, který postuloval cesty poznávání vnějšího světa, které

nejsou empirické. Ten první totiž vedl k tomu, že začínalo být záhadou, jak můžeme skutečně *poznat* mnohé z toho, co se zdá stát v *základu* našeho poznání (například to, že některé děje *zapřičiňují* jiné děje – viz. Hume), ten druhý zase poznání těchto věcí prostě *postuloval*, a tak nás nechával v temnotách ohledně toho, jak bychom se takového poznání mohli skutečně dobrat tak, abychom to po právu mohli nazývat *poznáním*. Kant se, jak je dobře známo, pokoušel načrtnout obrázek, podle kterého poznáváme vnější svět pomocí určitého epistemického aparátu, který nám ho předkládá jaksi předzpracovaný, takže to, s čím jsme v procesu fakticky konfrontováni, nejsou věci, tak jak jsou samy o sobě, ale věci tak jak jsou uchopeny a předzpracovány našim epistemickým aparátem.

Můžeme si to velmi zjednodušeně představit pomocí následujícího diagramu.



Na tomto obrázku vidíme poznávací subjekt, věci ve vnějším světě, které tento subjekt vnímá („věci o sobě“, „noumény“), a tyto věci tak, jak jsou tímto subjektem uchopeny („věci pro poznávající subjekt“, „fenomény“). Na cestě mezi těmi prvními a oněmi druhými stojí něco, čemu můžeme říkat *poznávací aparát* subjektu, který noumény, jež nejsou pro subjekt, tak jak jsou, stravitelné, transformuje do stravitelné podoby fenoménů, ve které se mohou stát součástími *poznatků* subjektu.

Problém s tímto kantovským pohledem je v tom, že není úplně jasné, z jaké pozice mohu to, co je na takovém obrázku, vykreslovat. Mám-li být nějakým vnějším pozorovatelem uvedené scény, pak, za prvé, nemám přístup k reprezentacím nakresleného subjektu, a, za druhé, k věcem o sobě mám přístup jedině skrze svůj vlastní poznávací

aparát, takže se k nim dostanu, jedině když už to nejsou věci o sobě, ale zase jenom věci pro mě. Takže namísto toho, abych – já pozorovatel – mohl porovnávat věci-jak-jsou-pro-poznávací-subjekt s věcmi-jak-jsou-samy-o-sobě, mám k dispozici jedině věci-tak-jak-jsou-pro-mě.

Zjevně si příliš nepolepším ani tehdy, když sám se ztotožním s oním poznávacím subjektem, který je na obrázku. Pak sice budu mít přímý přístup k jednomu z pólů oné údajné dichotomie, totiž k věcem-jak-jsou-pro-poznávací-subjekt, ale ten druhý, věci-jak-jsou-samy-o-sobě, dokážu vzít na vědomí jedině tak, že je propustím svým poznávacím aparátem, a tím se z nich nestane nic jiného než věci-jak-jsou-pro-mne, a tudíž totiž věci-jak-jsou-pro-poznávací-subjekt. Takže opět nemám dvě entity, které bych mohl porovnávat, ale pouze jedinou (se kterým jsem já pro tuto chvíli totožný).

V diskusích v rámci moderní analytické filosofie nabývá tento problém podoby diskusí o „Archimédovském bodu“ (viz např. Putnam 1985) či „pohledu odnikud“ (Nagel 1986).⁷ Někteří filosofové tvrdí, že takový bod je prostě nedosažitelný a snažit se filosofovat jakoby z něj tak postrádá rozumný smysl; jiní oponují, že ač sice nemohu odděleně pozorovat a porovnávat poznatek a předmět tohoto poznatku, vím, že naše poznání musí nějak takhle fungovat. Otázkou ale zůstává, *jak* tohle vím. Kant, nakolik mu rozumím, má pocit, že se s touto otázkou vyrovnal svým transcendentálním obratem: jinak to prostě být nemůže, máme-li být schopní skutečného poznávání, a to, že schopni skutečného poznávání jsme, je zřejmé. Ne každý se ale s tímhle odůvodněním spokojí.

Ale i když přistoupíme na Kantovo stanovisko, že nějaký takový obrázek, jako jsme uvedli výše, můžeme – či musíme – brát za hotovou věc a že musíme zaujímat stanovisko pozorovatele, který vedle sebe dokáže položit fenomény a noumény, vyvstává tu další otázka, konkrétně otázka, na kterou položil zásadní důraz Hegel: Jak se mohu do pozice takového pozorovatele propracovat? Nemohu-li bezprostředně ony dva póly vztahu reprezentace *pozorovat*, jak k nim mohu dojít? A Hegel trvá na tom, že ten druhý pól vztahu reprezentace, totiž věc o sobě či noumén, může být jedině výsledkem určité konstrukce na půdě vědomí.

O jakou konstrukci však může jít, má-li být jejím výsledkem něco, čemu budeme moci poprávu říkat *noumén* či *věc o sobě* (a nebude to

⁷ Srv. poznámku 2.

jenom nějaké fantasma našeho vědomí)? Samozřejmě již pro Kanta (o všech jeho následovnicích až po Husserla ani nemluvě) je naše mysl aktivním *konstruktérem*, a nejenom pasivním *příjemcem* toho, co jí dodají smysly. Hegelova odpověď, tak jak já ji rozumím, spočívá v tom, že konstrukci nouménu na půdě vědomí⁸ můžeme nahlédnout jedinečně jako moment historicko-společenského pohybu. Můžeme vysvětlit, že fakt, že se nyní nalézáme v pozici, ze které jakoby skutečně můžeme porovnávat fenomény s nouménou, je výsledkem historického procesu, v jehož rámci se opozice mezi fenomény a nouménou konstituovala v rámci naší společenské praxe.

Podstatné přitom je, že takhle se můžeme vyhnout jak názoru, že nouméno tu prostě jsou zcela nezávisle na nás a fenomény jsou jenom jakési jejich odrazy (tj. pozici, o jejíž zdůvodnitelnosti jsou vážné pochybnosti), tak názoru, že nouméno ve skutečnosti žádné nejsou (nebo alespoň o nich nemůžeme nic vědět; ani to, že existují) a jsou to jenom svévolné fantazie naší mysli či rozumu. Z tohoto pohledu jsou nouméno (věci o sobě) v jistém smyslu výsledkem komplikovaného historického pohybu našeho poznání, to je ale nečiní něčím neskutečným, či pouze nějakými *posity* (v Quinově slova smyslu⁹), které my svévolně klademe.

Můžeme si to ilustrovat pomocí jevu, který je známý z *computer science*. Když si na své PC nahrajeme nějaký program, je k jeho provozování obvykle potřeba spousta jiným programů, především těch, které spadají pod hlavičku *operační systém* počítače. Potřeba je to proto, že počítač sám o sobě (jakožto pouhý *hardware*, prostý jakéhokoli *software*) toho vlastně umí jenom hrozně málo a rozumí jenom několika velmi jednoduchým povelům. Běžné programy proto využívají nějakého prostředníka, jakým je právě operační systém (případně různé jeho nadstavby) k tomu, aby mohly být složeny z pokynů mnohem vyšší úrovně – z pokynů, které pak nevykonává přímo počítač, ale právě operační systém (samozřejmě prostřednictvím počítače). Z pohledu takového běžného programu se pak může zdát, že program se vlastně bez opory operačního systému neobejde.

⁸ A je třeba mít na paměti, že pro Hegela není pojem vědomí spjat tak jednoznačně se subjektivní perspektivou jako třeba pro Husserla nebo pro většínu současných autorů.

⁹ Viz Quine (1960), srv. Peregrin (2007).

Jakmile o tom ale začnu uvažovat takhle, mám tu problém: operační systém je totiž také program. Pro způsob, jak se následná hrozba bludného kruhu ('operační systém – jakožto program – by k tomu, aby se rozběhl, potřeboval, aby už na počítači nějaký operační systém běžel') řeší, se vžil termín *bootstrapping* – tedy *natahování (vysokých) bot*. Někjaký malý kousek operačního systému je napsán tak, že může pracovat přímo na holém počítači, ten už připraví nějakou trochu lepší půdu pro nějaký další kousek, který už může být napsán malinko méně polopaticky, a ten zase připraví ještě lepší půdu pro nějaký další – až se v takovýchto krůčcích rozběhne celý systém. (Podobně když si natahuju vysokou botu, posunu ji vždy kousek na jedné straně, tím si připravím pozici pro to, abych ji posunul na druhé straně, a to ještě trochu výš atd.)

Pohled na vztah mezi reprezentovaným a reprezentujícím, mezi fenoménem a nouménem, jako na výsledek jistého historicko-sociálního procesu nám v jistém smyslu dovoluje smířit pohled, podle kterého jsou noumény naším výtvořem, s pohledem, podle kterého jsou reálné a na nás nezávislé. Vezměme třeba instituci, jakou je Akademie věd České republiky. Nikdo asi nepochybuje, že je reálná a že existuje nezávisle na tom, že si třeba někdo myslí, že neexistuje. Současně ale nikdo nepochybuje o tom, že je lidským výtvořem – kdybychom najednou *všichni* zapomněli, že existuje, její existence by byla přinejmenším na vážkách.

Může se zdát, že tady je podstatný *společenský* rozměr celé situace. Něco je na mě nezávislé prostě proto, že to je výtvoř nikoli jenom mne, ale i dalších lidí, takže s tím na rozdíl od fantasmat, která jsou čistě má, nemohu „hýbat“ podle libosti, bez ohledu na to, co se děje kolem mě.

Tady si vzpomeneme na Wittgensteinovo odmítnutí soukromého jazyka jakožto něčeho, co nemůže dosáhnout oné míry objektivní nezávislosti, jakou musí jazyk disponovat (viz Glombíček 2006). Z hegelovského pohledu se ale, zdá se mi, tento „wittgensteinovský“ vhléd integrálně propojuje ještě s „darwinovským“ vhlédem, že podstata některých věcí je dána jejich vývojem. Jde o to, že když spousta lidí paralelně začne něco považovat za existující, ještě to neznamená, že to bude existovat v silném smyslu toho slova: aby to dosáhlo úrovně skutečně objektivní existence, musí se to konstituovat v rámci určitých společenských *interakcí*, které mají netriviální *historický* rozměr, musí se to do existence *bootstrapovat* způsobem, kterým se po krůčcích etabluje jako robustní společenský fakt.

5

Brandom (2009, 26) z hegelovského pohledu konstatuje, že věci můžeme třídit na ty, které mají *podstaty*, a ty, které mají *historie*. Prozkoumat a pochopit ty druhé můžeme jenom tak, že prozkoumáme a pochopíme jejich vývoj. Hegel se taková zkoumání pokusil zastřešit tím, že formuloval jisté velmi obecné zákonitosti vývoje, zákonitosti, v souvislosti s nimiž se obvykle hovoří o *dialektice*. Myšlenka za tím ovšem je, že vývoj není náhodný v tom smyslu, že by v něm nebylo možné postihnout žádné zákonitosti, neboť věci se vyvíjejí z jakýchsi ‘vnitřních příčin’ (konkrétněji vnitřních rozporů) a zákonitosti tohoto pohybu, podle Hegela, do jisté míry postihnout lze.

Nahodilost tu tedy figuruje v tom smyslu, že to, kam nějaká entita svým vývojem dospěje, obvykle nemáme žádnou šanci předvídat, neboť jakýkoli *vývoj* nutně probíhá tak, že každá vyvíjející se entita se neustále pohybuje v rámci neuvěřitelně komplexních sítí dalších, interagujících entit. Pakliže ale už víme, kam se nějaká entita vyvinula, můžeme se pokusit stopovat vývoj, kterým se tam dostala, a tím tuto entitu lépe pochopit. Z tohoto hlediska se mi zdá být možné číst Kvaszovy úvahy o vývojových stádiích jazyka matematiky, fyziky ap.; a z tohoto hlediska by mi mohlo dávat smysl i jeho lavírování mezi realistickým a antirealistickým postojem: zkoumáme-li zákonitosti vývoje jazyka, zkoumáme principy přechodu jednoho stádia jazyka v jiné, a při tom můžeme to výchozí stádium brát za dané (a chápat ho klidně realisticky), zatímco ono cílové musíme vidět jako něco zcela nového a to, o co se díky němu rozšíří náš obzor, jako jeho konstrukty. Je to ale až celkový obrázek, na němž se matematická skutečnost propracovává ke své existenci prostřednictvím *bootstrappingu* – tj. oné dialektiky, ve které se z konstruovaného v každém okamžiku stává východisko dalších konstrukcí – co nám dovoluje vidět, že matematická realita je *jak* konstruovaná matematickým jazykem, *tak* objektivní a na jazyce nezávislá. A vzhledem k tomu, že ony kroky mohou být ve skutečnosti až ‘infinitesimální’, nemusí tu být žádná počáteční danost; *všechno* se k existenci propracovává dialekticky.

Tímto způsobem jsem já našel svůj způsob chápání Kvaszova „instrumentálního realismu“. Takhle mi dává smysl jeho návrh, že „miesto otázky, *aký je vzťah určitého teoretického jazyka k mimojazykovej realite (...)*, položíme otázku, *kedy je teoretický jazyk preložiteľný do ontologického jazyka (...)*“ (Kvasz 2011, 315). Na prvni pohled to zní prostě jako *vyhý-*

bání se mé původní otázce. Avšak v rámci dialektického chápání vývoje jazyka mi to dává docela dobrý smysl: abychom vysvětlili, jaký je vztah mezi jazykem a realitou, musíme vysvětlit, jaká je povaha krůčků, kterými se opozice jazyk-reality postupně konstituují, a každý takový krůček můžeme nahlédnout právě jako krok asimilace „teoretického“ jazyka (jehož vztah k realitě ještě není ukotven) k jazyku „ontologického“ (který už vidíme jako – z hlediska jeho vztahu k realitě – transparentní). Taky mi dává jistý smysl to, že Kvasz v odpovědi na moji výzvu hovoří o interakcích „deskriptivnej, konštitutívnej a fundačnej funkcie jazyka“.

Znovu zdůrazňuji, že vůbec nevím, zda je to způsob, který by on přijal; pro mě je v každém případě podstatně stravitelnější než způsob, jakým svůj postoj uvozuje sám Kvasz.

6

Nemohu ovšem říct, že by se takhle rázem zbavil všech výhrad k tomu, jak sám Kvasz svůj „instrumentální realismus“ prezentuje – dojem, že se snaží krajinou filosofických názorů neustále proplouvat tak, aby si nezadal s žádným příliš vyhraněným postojem, ve mně přetrvává. (Takovéto lavírování může připomínat platónskou ctnost uměřenosti, já osobně si ale myslím, že filosofie vyžaduje – na rozdíl od většiny jiných intelektuálních podniků – *neuměřenost*.¹⁰) Navíc některé Kvaszovy vlastní charakteristiky jeho „instrumentálního realismu“ se mi zdají být nesrozumitelné nebo zavádějící.

Kvasz například konstatuje, že „jazyk matematiky, presnejšie rôzne jeho fragmenty, neustále hrajú tieto tri úlohy – *deskriptívnu, konštitutívnu a fundačnú*“ (Kvasz 2011, 320). To zní tak, jako by matematika byla jakousi *samsárou* různých druhů jazyků či jazykových fragmentů, které tu neustále víří, vyměňují si místa a opírají se jeden o druhý. Myslím, že tohle neodpovídá dokonce ani tomu, jak sám Kvasz vývoj jazyka matematiky fakticky popisuje. Podle jeho popisu totiž, zdá se mi, tento jazyk prochází různými nevratnými stádii, a to s jistou mírou *zákonitosti*. Kvasz konstatuje, že „jazyk matematiky predstavuje nere-

¹⁰ Jak jsem o tom psal ve své apologetice rortyovského filosofování (Peregrin 2010b), cílem filosofa by podle mne mělo být, řečeno Rortyho těžko přeložitými slovy „to take us out of our old selves by the power of strangeness“ (tedy ne zcela dobře přebásněno „vytáhnout nás z našich starých já silou podivnosti“).

dukovatelnú pluralitu reprezentačných nástrojov“ (Kvasz 2011, 320); ale já bych raději slyšel, že obsahuje neredukovatelnou *poslounnost* (či nějaký větvící se strom poslounností) takových nástrojů a také bych rád jasně slyšel, proč nemůže být redukovatelná na nějaké své základy. Podle mne pokud redukovatelná není, pak je to přesně proto, proč je slon neredukovatelný na bakterii. Bakterie v sobě již v jistém smyslu obsahuje potenciál vývoje směrem až ke slonovi (evoluce se ostatně odehrává v souladu s deterministickými kauzálními zákony), jenomže takový vývoj se, jak už jsem říkal, odehrává v rámci sítě tak komplexních interakcí mezi jednotlivými organismy, jakož i mezi organismy a jejich prostředím, že naprosto není šance ho vystopovat zpátky od jeho výsledku k jeho východisku. Podobné je to, zdá se mi, s jazyky matematiky: jazyk algebry se v jistém smyslu vyvinul z jazyka aritmetiky (vyvinul se, řečeno hegelovsky, z potřeby překonat vnitřní rozpory toho prvního), avšak nikoli nutně způsobem, který by byl vyjádřitelný nějakou jednoduchou formulkou.

Kvasz dále píše:

Svojimi spodnými poschodiami (jazykom aritmetiky a syntetickej geometrie) je matematika zakotvená v prirodzenom svete. Medzi jednotlivými jej fragmentmi dochádza k prekladu dostatočne vernému na to, aby sa realistický obsah „prečerpal“ aj do vyšších poschodí. Napríklad algebra verne opisuje určitú, od nej nezávislú realitu číselných vzťahov. Preto hovorím o *realizme*. Tento realizmus nie je *naturalizovaným* realizmom, neuprednostňuje biologickú výbavu našich tiel, ale je *inštrumentálnym* realizmom. Kontakt s realitou zveruje reprezentačným nástrojom. Matematickú realitu tvoria stabilizované obsahy inštrumentálnych reprezentácií. Naturalizmus nie je od tejto pozície až taký vzdialený, iba miesto *lingvistických* nástrojov berie „*bielkovinové*“ nástroje, akými sú očná guľa či chuťové poháriky. Ja dôležitosť bielkovinových nástrojov nepopieram, preto má moja pozícia s Peregrinovou mnoho spoločné. Nevidím však dôvod bielkovinové nástroje uprednostňovať, a preto mi je celý naturalizmus cudzí. (Kvasz 2011, 320-321)

První dvě věty tohoto odstavce zní velice quinovsky:¹¹ nižší patra matematiky mají co dělat s empirickým světem přímo, vyšší jejich pro-

¹¹ Quine (1992, 94; strana 103 českého překladu) píše: „Co teď s těmi částmi matematiky, které nesdílejí žádný empirický význam, protože nebyly nikdy aplikovány v přírodních vědách? Co s vyššími sférami teorie množin?“

střednictvím. Problém, zdá se mi, nastává, když se dostaneme k tomu „přečerpání“. Nejsm si jist, jak přesně bychom měli tento termín chápat tak, aby platilo, že „algebra... opisuje... od nej nezávislou realitu číselných vztahov“. Znamená ono „přečerpání“, že aritmetika algebře prostě jenom zprostředkovává nějakou část svého empirického obsahu, který má ona sama přímo? Tak to, zdá se mi, vidí Quine; ale *takové* „přečerpání“ by bylo, domnívám se, možné právě a jenom natolik, nakolik je ten druhý jazyk *redukovatelný* na ten první. Nebo to znamená, že aritmetika v rámci svého vypořádávání se s empirickou realitou *vytváří nový* (a už nikoli empirický) obsah, který se stává předmětem algebry? To by znamenalo, že algebra je jakási „meta-aritmetika“ a celá hierarchie jazyků matematiky by začala nemístně připomínat Tarského hierarchii logických jazyků.

Vůbec pak opět nerozumím, proč by měl „naturalizovaný realismus“ „upřednostňovat biologickú výbavu našich tiel“ (možná ani nechápu, co to má „naturalizovaný realismus“ být). Nechápu, co by bylo principiálně nenaturalistického na názoru, že realitu tak či onak reprezentujeme (samozřejmě pokud nějak naturalisticky vysvětlíme pojem reprezentace, což jistě není nepřekonatelný problém). Proč by měl naturalismus „miesto *lingvistických* nástrojov brať „*bielkovinové*“ nástroje“? Proč by měl mít naturalismus problém s jazykem? Samozřejmě, naturalismus by nepřipustil, že jazyk je něco, co není vysvětlitelné naturalisticky – ale chce snad Kvasz tvrdit tohle?

Kvasz označuje svou formu realismu za „realizmus rozlíšení“ v kontrastu s podle něj rozšířenějším „realizmom výplní“. To mi je sympatické a zdá se mi to být prostě přihlášením se k matematickému strukturalismu (který bych já měl tendenci vidět jako odrůdu jazykového strukturalismu, jehož ‘pragmatizovanou’ verzi jsem hájil ve své knize *Význam a struktura* (1999), na jazyk matematiky). Kvasz se ovšem snaží od standardního matematického strukturalismu (Shapiro 1997) distancovat. Není mi úplně jasné proč. Kvasz píše: „Štrukturalistické pojatie matematiky sa viaže na určité historické obdobie, je to *filozofická reflexia určitej formy jazyka matematiky*“ (Kvasz 2011, 324-325). Je jistě pravda, že strukturalisty, jako je Shapiro, příliš nezajímá historie mate-

Považujeme je za smysluplné, protože jsou formulovány s pomocí stejné gramatiky a slovníku, které vytvářejí aplikované části matematiky. Chceme si jenom ušetřit nepřírozené vykolíkovávání gramatiky, které by bylo potřeba, abychom je vyloučili. Při našem dvouhodnotovém přístupu pak vycházejí jako pravdivé či nepravdivé, i když neurčitelné.“

matiky a potažmo historie struktur (či rozlišení), kterými se matematici zabývají; a že když se tím tak jako Kvasz zabýváme, můžeme matematický strukturalismus obohatit o nový rozměr. Nezdá se mi ovšem, že by tohle znamenalo, že by byl Kvaszův „realismus rozlišení“ něčím zásadně jiným než obvyklým strukturalismem. Navíc mám pocit, že matematika hodná toho jména vzniká až tehdy, když se dostanu poza rozlišení – například živočichové, kteří umějí „počítat“ v tom smyslu, že jsou schopni rozlišovat skupiny s různými počty prvků, ještě nedělají matematiku (srov. Hauser – Spelke 2004). Matematika podle mne vzniká až tehdy, když rozlišení a z nich vycházející abstrakce přejdou do toho, čemu Stekeler-Weithofer (1994) říká „ideace“. (Je to zdá se mi, tento moment, co činí jazyk matematiky tak odlišným od jazyků, které mají bezprostřednější vztah k realitě.)

Závěr

Dilema „realismus“ x „antirealismus“ (podobně jako „realismus“ x „relativismus“) je podle mne chybně postavené; a přijmeme-li ho jako dané, dostáváme se do bezvýchodné situace. Mám pocit, že cestu k jeho překonání nám nabízí pragmatismus, zvláště vezmeme-li v úvahu nikoli jenom společenský rozměr lidské praxe, ale i její rozměr historický; tak jak nás to učil Hegel. Dialektika vývoje nám dovoluje smířit fakt, že jsme něco konstitovali čistě svými jazykovými praktikami, s faktem, že to je skutečné a na nás nezávislé.

Připouštím, že má předchozí reakce na Kvaszův návrh „instrumentálního realismu“ směřovala tak trochu k tomu, abych mu vnutil toto neřešitelné dilema; nyní mu tedy nabízím vstřícnější čtení jeho návrhu, jakožto teorie principů dialektiky vývoje jazyků matematiky. Zdá se mi, že toto čtení dovoluje optimálně smířit to, co se on smířit snaží – totiž fakt, že matematickou realitu konstruujeme svými nástroji, matematickými jazyky, s faktem, že tato realita existuje nezávisle na těchto jazycích. Nevím ale, jak moc je tohle srovnatelné se způsobem, jak si svůj „instrumentální realismus“ představuje sám Kvasz.

Filozofická fakulta
 Univerzita Hradec Králové
 Rokitanského 62
 500 03 Hradec Králové 3
 Česká republika
 jaroslav.peregrin@uhk.cz

Literatura

- BRANDOM, R. (1999): Some Pragmatist Themes in Hegel's Idealism. *European Journal of Philosophy* 7, 164-179.
- BRANDOM, R. (2009): *Reason in Philosophy: Animating Ideas*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- DUMMETT, M. (1993): Realism and Anti-Realism. In: Dummett, M.: *The Seas of Language*. Oxford: Oxford University Press, 462-487.
- GIMMLER, A. (2004): Hegel as Pragmatist. In: Egginton, W. – Sandbothe, M. (eds.): *The Pragmatic Turn in Philosophy: Contemporary Engagements between Analytic and Continental Thought*. Albany: SUNY Press, 47-66.
- GLOMBÍČEK, P. (ed.) (2006): *Soukromý jazyk, pravidla a Wittgenstein*. Praha: Filosofía.
- HAUSER, M. D. – SPELKE, S. S. (2004): Evolutionary and developmental foundations of human knowledge: A case study of mathematics. In: Gazzaniga, M. (ed.): *The Cognitive Neurosciences*, vol. 3. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- KVASZ, L. (2009): Matematika a skúsenosť. *Organon F* 16, 146-186.
- KVASZ, L. (2011): Matematika a skutočnosť. *Organon F* 18, 302-330.
- LEWIS, D. (1984): Putnam's Paradox. *Australasian Journal of Philosophy* 62, 221-236.
- NAGEL, T. (1986): *The View From Nowhere*. Oxford: Oxford University Press.
- PEREGRIN, J. (1998a): Děláme světy jazykem? *Organon F* 6, 40-48.
- PEREGRIN, J. (1998b): Obrat k jazyku a analytická filosofie. In: Peregrin, J. (ed.): *Obrat k jazyku: druhé kolo*. Praha: Filosofía, 7-45.
- PEREGRIN, J. (1999): *Význam a struktura*. Praha: OIKOYMENH. Přepřacovaná anglická verze *Meaning and Structure*. Aldershot: Ashgate, 2001.
- PEREGRIN, J. (2001): Metaphysics as an Attempt to Eat One's Cake and Have it. In: Meixner, U. (ed.): *Metaphysics in the Post-Metaphysical Age*. Wien: öbv & hpt, 349-357.
- PEREGRIN, J. (2007): Proč je Quine převratným filosofem? In: Dostálová, L. – Marvan, T. (eds.): *Quine: nejen gavagai*. Plzeň: ZČU.
- PEREGRIN, J. (2010a): Kvaszova filosofie matematiky mezi platonismem a naturalismem. *Organon F* 17, 71-80.
- PEREGRIN, J. (2010b): Language, the world and the nature of philosophy. In: Auxier, R. E. – Hahn, L. E. (eds.): *The Philosophy of Richard Rorty*. La Salle (Ill.): Open Court, 225-245.

- PEREGRIN, J. (2011): *Člověk a pravidla*. Praha: Dokořán.
- PINKARD, T. (1994): *Hegel's Phenomenology: the Sociality of Reason*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PIPPIN, R. B. (1989): *Hegel's Idealism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PUTNAM, H. (1980): Models and Reality. *Journal of Symbolic Logic* 45, 464-482.
- PUTNAM, H. (1985): A Comparison of Something with Something Else. *New Literary History* 17, 61-79. Reprinted in Putnam, H. (1994): *Words and Life*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 330-350.
- PUTNAM, H. (1994): Realism with a Human Face. In: Putnam, H.: *Realism with a Human Face*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 3-29. Český překlad: Realismus s lidskou tváří. In: Putnam, H. – Rorty, R.: *Co po metafyzice?* Bratislava: Archa, 15-60.
- PUTNAM, H. (1994): The Question of Realism. In: Putnam, H.: *Words and Life*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 295-312. Český překlad: Otázka realismu. In: Peregrin, J. (ed.): *Obrat k jazyku: druhé kolo*. Praha: Filosofía, 173-193.
- QUINE, W. V. O. (1960): Posits and Reality. In: Uyeda, S. (ed.): *Basis for Contemporary Philosophy*, vol. 5. Tokio: Waseda University Press. Reprinted in Quine, W. V. O. (1976): *Ways of Paradox*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 233-241.
- QUINE, W. V. O. (1992): *Pursuit of Truth (revised edition)*. Cambridge: Harvard University Press. Český překlad: *Hledání pravdy*. Praha: Herrmann a synové, 1994.
- REDDING, P. (2007): *Analytic Philosophy and the Return of Hegelian Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ROBINS, S. S. (1910): *Hegel's pragmatism*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- RORTY, R. (1972): The World Well Lost. *Journal of Philosophy* 69, 649-665.
- RORTY, R. (1993): Putnam and the Relativistic Menace. *Journal of Philosophy* 90, 443-461. Český překlad: Putnam a hrozba relativismu. In: Putnam, H. – Rorty, R.: *Co po metafyzice?* Bratislava: Archa, 61-94.
- SHAPIRO, S. (1997): *Philosophy of Mathematics (Structure and Ontology)*. Oxford: Oxford University Press.
- STEKELER-WEITHOFER, P. (1994): Ideation und Projektion. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 42, 783-798.
- STEKELER-WEITHOFER, P. (1995): *Hegel's Analytische Philosophie*. Paderborn: Schöningh.
- TOWNSEND, H. G. (1928): The Pragmatism of Peirce and Hegel. *The Philosophical Review* 37, 297-303.
- WRIGHT, C. (1987): Anti-realism and Revisionism. In: Wright, C.: *Realism, Truth and Meaning*. Oxford: Blackwell, 433-457.